

# APROXIMACIÓN A UNA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE EMOCIONAL (MAE) EN LAS ENSEÑANZAS DE ARQUITECTURA

Loreto Barrios Rodríguez  
Carlos González-Bravo

*Escuela de Arquitectura, Universidad Nebrija,  
C/ Pirineos 55, 28040 Madrid  
lbarrios@nebrija.es y cgonzabr@nebrija.es*

**ABSTRACT:** *The teachings of Architecture in Spain have undergone significant changes in the legislative environment in the last 50 years. The formation of Architecture, based mostly in the workshop format, is an element of coordination between different learning techniques. This paper presents an approach to an Emotional Learning Method (ELM), which aims to integrate in the area of Bologna, a teaching methodology specifically sensitive to the teachings of Architecture. The results obtained in the last two years, since the introduction of the degree at the University of Nebrija have been specially promising and have provided a stimulus for teachers and students. We understand that this learning methodology is transferable to degree programs of both theoretical artistic, or humanistic character.*

**KEY WORDS:** *Architecture; EEES; Bologna; Emotional Education; Emotional Learning Method (ELM).*

## 1. INTRODUCCIÓN

La investigación acerca del empleo de inteligencia emocional en la educación primaria posee un recorrido consistente (Ortony, Clore, Collins, 1988) y arroja resultados que resultan de interés para su empleo en otras franjas de edad. Sin embargo, y quizá debido a que su empleo se ha considerado prioritario en edades tempranas (Extremera, Fernández-Berrocal, 2003), en la formación universitaria las aproximaciones metodológicas vía emocional hacia la formación de los alumnos no se encuentran en pleno desarrollo. Sin embargo, su empleo en entornos laborales es común, con técnicas como *Coaching* o *After-Action Review*, lo cual avala su posible empleo en la formación superior, dado su carácter pre-laboral. A esto se añade el actual

# APPROACH TO AN EMOTIONAL LEARNING METHOD (ELM) IN TEACHING OF ARCHITECTURE

**RESUMEN:** Las enseñanzas de Arquitectura en España han sufrido cambios significativos en el ámbito normativo en los últimos 50 años. La formación de la Arquitectura, basada mayoritariamente en el formato de taller, constituye un elemento de articulación entre distintas técnicas de aprendizaje. En este trabajo se plantea una aproximación a un Método de Aprendizaje Emocional (MAE), que pretende integrar, en el ámbito de Bolonia, una metodología docente específicamente sensible a las enseñanzas de Arquitectura. Los resultados obtenidos en los dos últimos cursos, desde que se implantó la titulación en la Universidad Antonio de Nebrija, han sido prometedores y sobre todo han significado un estímulo para docentes y alumnos. Entendemos que esta metodología de aprendizaje es transferible a titulaciones de corte tanto teórico como artístico o humanista.

**PALABRAS CLAVE:** Arquitectura; EEES; Bolonia; Educación Emocional; Metodología Aprendizaje Emocional (MAE).

cambio o adaptación de las enseñanzas universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que implica una reformulación del modelo hasta ahora vigente y que determina, de forma severa, la forma y el fondo en el que los conocimientos son "transferidos" por el profesorado y, sobre todo, son "adquiridos" por los alumnos.

Los Talleres de Proyectos se constituyen así en la vertebración de los conocimientos de la titulación de arquitecto y se prestan de forma idónea a la práctica de técnicas educativas de carácter emocional por diversos motivos. El hecho de tener que hacer una presentación pública de un trabajo creativo, ante compañeros que tradicionalmente se perciben hostiles, provoca una actitud de evitar la situación en sí para proteger la originalidad de las ideas,

lo que se vuelve contradictorio con el espíritu mismo del taller. Por otra parte, la misma exposición pública es un clásico generador de ansiedad, al que la falta de seguridad en sí mismo del alumno dota de un halo aún mayor de incertidumbre ante el resultado. Sin embargo, y como contrapartida, la flexibilidad conceptual del taller en sí, en un ambiente muchas veces distendido, refuerza los lazos personales entre los alumnos.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal del **MAE** consiste en establecer una metodología de aprendizaje emocional cuya aplicación por el profesorado mejore el ratio de interés en materias integradoras y decisivas de la titulación en el alumno, consiguiendo con ello un aumento del rendimiento y de la calidad académica del mismo.

Finalmente, consiste en dotar al alumnado de una metodología de aprendizaje introspectiva, por cuanto éstos deben conocer y gestionar adecuadamente el uso de sus emociones para reducir los niveles de ansiedad y así potenciar la adquisición de competencias de forma autosuficiente, tal y como se plantea en las enseñanzas adaptadas al marco de Bolonia. Mostrarles cómo el conocimiento de uno mismo es la base para gestionar las propias emociones; a partir de ahí la persona puede distinguir y nombrarlas, con lo que la aceptación de los errores cometidos en los trabajos no es una afrenta personal, sino un paso adelante hacia superarlos, lo que resulta especialmente complejo para el frágil ego del artista que yace dentro de muchos arquitectos. Con el **MAE** se pretende ayudar al estudiante a asumir el amplio abanico de posibilidades laborales del arquitecto, enfocados a una inserción laboral realista en la sociedad. Todo ello prestando una especial atención a las capacidades particulares de cada alumno, para alentar a aquéllos especialmente dotados en determinadas áreas a exigirse los niveles adecuados, evitando su aburrimiento por falta de estímulos, y ayudando a comprender a la clase que cada uno debe encontrar aquellas áreas que le hacen entrar en flujo y resonar con ellas, evitando una lesiva y continua comparación generadora de envidias y frustraciones. Postulamos la formación hacia un arquitecto lejos de la mentalidad del diseñador plenipotenciario sobre la forma de vida de las personas con que se cruza, a las que

impone vivir según sus propios parámetros, mayormente supeditados a la pleitesía que se rinde al arte, o a la limitación económica; aspectos ambos tradicionalmente fomentados, el primero desde la Escuela de Arquitectura, el segundo desde el más áspero ejercicio de la profesión en la promoción inmobiliaria. En contraposición a ello proponemos la formación de un arquitecto sensible a las personas que habitan los espacios que diseña, a los criterios de sostenibilidad y ecología, responsabilidad social y respeto medioambiental.

## 3. ANÁLISIS DEL MÉTODO DE APRENDIZAJE EMOCIONAL (MAE)

En el Método de Aprendizaje Emocional intervienen diferentes factores que afectan a docentes y alumnos, por ello se han utilizado las encuestas de evaluación docente como medida aproximativa al incremento de calidad en la docencia. Entre estos factores se encuentran los siguientes:

1. Método adaptado a la formación Universitaria en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y concretamente a grupos reducidos. El marco de las enseñanzas de Bolonia se presta adecuadamente a la aplicación del **MAE**, teniendo en cuenta que los grupos de trabajo (Álvarez, 2005) suelen ser iguales o inferiores a 25 alumnos. Esto permite garantizar una de las bases del método consistente en la identificación de las habilidades de los alumnos, por parte del profesor, con carácter individualizado.
2. Sistematización del Taller de Proyectos mediante la estimulación del alumnado por parte del profesor a través del *Coaching* en trabajos de exposición pública. Una de las prácticas que mejores resultados han obtenido en la formación y educación desde temprana edad se basa en la estimulación positiva. Se ha comprobado la mejora del rendimiento incluso en edades adolescentes, en las que la aceptación en un grupo suele tener una importancia elevada para el individuo. Además, el empleo de esta técnica en la materia concreta de Proyectos Arquitectónicos es de vital importancia dado el carácter aparentemente subjetivo que se le suele atribuir por parte del propio alumno. La idea es incluso promover el *Coaching* de los propios

alumnos entre sí, una vez comprendido el método y las ventajas, como elemento integrador del grupo.

3. Gestión del conocimiento mediante procesos de control de errores, empleando *After Action Review (AAR)* (US Agency for International Development, 2006) de forma transversal entre alumnos y vertical entre distintos niveles de complejidad. El establecimiento de cuatro preguntas básicas: ¿Qué esperábamos?, ¿qué sucedió? ¿qué fue bien? ¿qué pudimos hacer mejor?, permite ahondar el autoconocimiento y comprensión de las relaciones grupales. En los grupos de Taller de Proyectos, la estrategia de revisión continuada de los criterios empleados fundamenta la retroalimentación positiva de los modelos y la idoneidad de las premisas empleadas.
4. Fomento de la experiencia en taller de proyectos como una habilidad personal *versus* adquisición de conocimiento en el ámbito de la *Experiential Learning Theory (ELT)* (Baker, Jensen, Kolb, 2002) o Método de Aprendizaje Experimental de Kolb, consistente en practicar la habilidad y luego aprender las bases teóricas, considerando que se aprende mejor haciendo que estudiando. El acto de proyectar en arquitectura es una habilidad que requiere de la práctica. Una de las expresiones utilizadas en esta enseñanza en el ámbito del **MAE** consiste en repetir la frase "A proyectar se aprende proyectando" haciendo gala del carácter empírico que la destreza de esta materia requiere.
5. Identificación de los parámetros implicados en los procesos de flujo (Csikszentmihalyi, Csikszentmihalyi, 1998) durante la ejecución de trabajos de taller, tanto individuales como colectivos de los alumnos y debate integrado de los mismos. La mencionada reducción neurológica de la ansiedad sumada a una concentración alta a la hora de realizar los trabajos de Taller de Proyectos aumenta drásticamente el rendimiento y la calidad de los mismos. Por ello, otra de las características del **MAE** pasa por la concienciación del alumnado por parte del profesor del conocimiento y desencadenantes personales que estos procesos tienen en cada alumno, potenciando de esta manera su capacidad creativa.
6. Empleo de técnicas de competencia emocional en las exposiciones públicas e identificación de particula-

ridades de cada alumno de cara a la reducción de ansiedad. Uno de los aspectos más relevantes de la mecánica de los talleres es la exposición pública de trabajos con la finalidad de establecer paralelismos docentes entre distintos trabajos que enriquezcan las soluciones y estimulen el crecimiento vital y cultural de los individuos. Los cuadros de ansiedad son conocidos reductores del "clima emocional", y en el que se minimiza drásticamente el debate de ideas y la puesta en común de las mismas.

7. Sensibilización del alumnado frente al empleo e identificación de "vía inferior" y "vía superior" (Goleman, 2006) en la gestión de recursos emocionales durante el desarrollo de los trabajos de taller, tanto de forma individual como en las puestas en común y exposiciones públicas. La identificación de emociones ajenas, y su extrapolación al impacto que los trabajos tienen sobre las personas, constituye un *feedback* fundamental en el desarrollo personal del alumno y por ende en su eficacia académica. El entrenamiento de la "vía inferior", ultrarrápida, combinada adecuadamente con la "vía superior", más lenta, constituye una herramienta potente de cara a la ejecución de procesos en los que están involucrados las emociones y la respuesta de un grupo.
8. Orientación hacia el profesorado (Marcelo, 1999) y su rendimiento académico, eliminando franjas de desgaste profesional y potenciando su formación emocional. No pasa inadvertido que en el **MAE**, la adecuada formación del profesorado, convenientemente seleccionada por sus capacidades y habilidades sociales además de por las curriculares es una parte capital (Cabello, Ruiz-Aranda, Fernández-Berrocal, 2009). A pesar de que existen grupos que funcionan en ocasiones de forma autosuficiente, la orientación del docente determina el éxito del proceso educativo.

Preferentemente y dada la caracterización diferencial del alumno de arquitectura o ingeniería respecto a otros estudiantes, la adaptabilidad del sistema a otras titulaciones exige la reformulación de determinados parámetros del método. Esto se debe a que en este caso nos hemos centrado en enseñanzas de taller, que conllevan una mecánica grupal muy concreta, si bien no cabe duda de su aplicabilidad a cualquier taller de trabajo en grupo, e incluso a un entorno laboral con dinámica grupal de exposición oral.

#### 4. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE APRENDIZAJE EMOCIONAL

En esta investigación, la muestra estudiantes se tomó de las enseñanzas de Arquitectura en dos planes diferentes. Uno que sirviera de testigo, en el que se llevó a cabo una formación en la que no se empleó el MAE y el otro en el que se ensayaron algunas de las características antes mencionadas del método, con la finalidad de establecer comparaciones entre ambos.

Los estudios que sirvieron de testigo pertenecían a un plan anterior a Bolonia, llevado a cabo en la ETSAM en los cursos académicos 1997-2001, pertenecientes al plan de estudios de 1975, y que se encontraba en extinción, y en el que no se realizaban encuestas de evaluación docente. La asignatura, consistía en un seminario-taller de Construcción, en el que se daban las pautas habituales de este tipo de enseñanzas, con exposiciones públicas, trabajos en grupo, correcciones generales y discusión de soluciones. Los grupos de trabajo objeto de estudio fueron de 115 y 145 respectivamente. El plan de estudios de arquitectura de 1975 fue un plan de 6 años, posterior al del año 1964 de cinco años y anterior al de 1996 de 5 años de nuevo.

En el otro extremo se encuentran los estudios en los que se testó el MAE pertenecientes al plan de estudios de grado, de la Universidad Nebrija y concretamente a los cursos académicos 2007-2011. Los grupos de trabajo no sobrepasaron en ningún caso los 25 alumnos. En la Figura 1 se puede observar la gráfica de resultados de la encuesta inicial realizada a los alumnos, con la indicación de las preguntas realizadas respecto de las cuatro áreas del Método de Salovey (Mayer, Salovey, 1997).

El profesorado en ambos casos fue el mismo, y estaba integrado por los autores de este trabajo. En el perfil de formación de los docentes es reseñable la introducción paulatina de los ámbitos relacionados con la inteligencia emocional desde finales de los años 90. Esto ha redundado en una sensibilización en temáticas relacionadas con las habilidades sociales, que se han ido integrando sobre la base curricular anterior procurando respuestas reflejas ante los grupos de trabajo.

La materialización del MAE en la asignatura de Taller de Proyectos consistió en refundir los puntos anteriormente indicados a través de las sesiones conjuntas e individuales y de los trabajos propuestos en un seguimiento clase a clase.

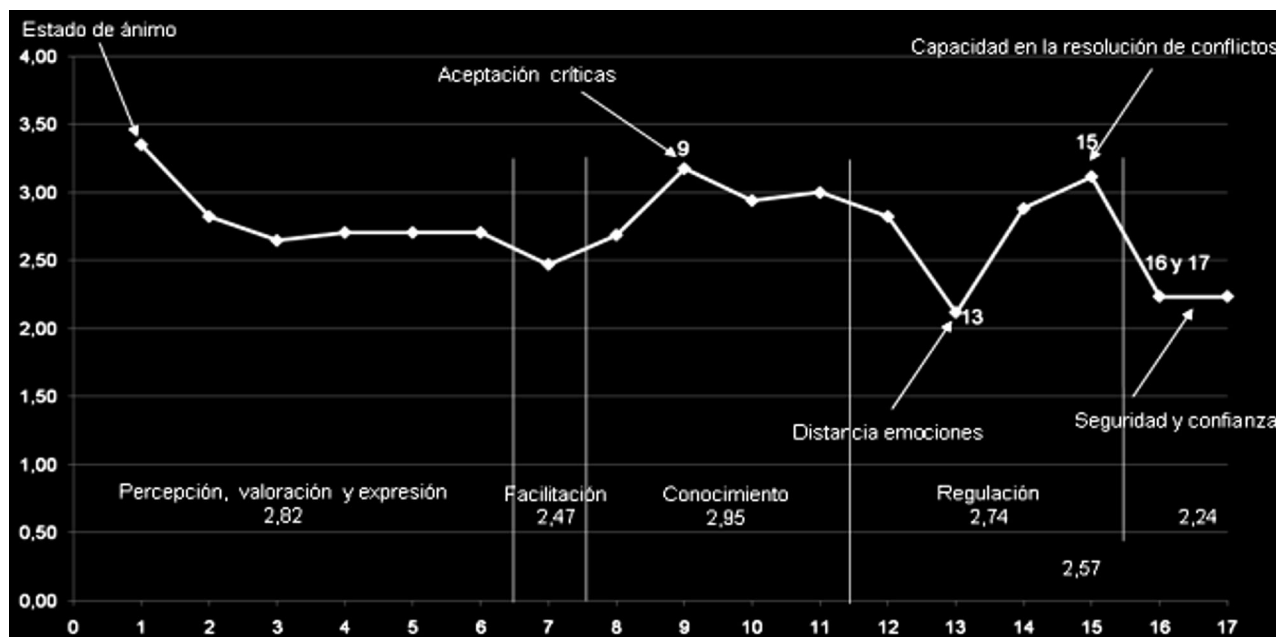


Figura 1. Gráfica de la encuesta inicial realizada a los alumnos.

Esto supone una adaptación del método de Mayer y Salovey de 1997, por cuanto los aspectos relacionados con el fomento del MAE recogen las cuatro áreas conocidas del método (Fernández Berrocal, Extremera Pacheco, 2005) *percepción, facilitación, conocimiento y regulación emocional*.

Entre otros aspectos se fomentó la habilidad en la identificación de emociones percibidas al analizar proyectos. Tras esta fase de aproximación, se procura abrir un debate constructivo sobre cómo se pueden incorporar estas emociones en los proyectos propios o grupales. Otro aspecto de interés es la anticipación emocional del pensamiento, que pretende plantear emociones futuras sobre los trabajos planteados, haciendo hincapié en ¿Qué emoción producirá tal o cual trabajo? Con todo esto, se dota de autonomía a los trabajos y se plantea una sensibilización emocional en el propio grupo de trabajo. Generalmente, dado lo distendido del ambiente, los alumnos tienden a salirse del guión de la clase saltando hacia debates muchas veces accesorios, pero que pese a ello son autorizados por el profesorado con moderación, con la finalidad de mantener un clima de apertura emocional y mental, pero sobre todo de optimismo. Esto se debe a la gran relación existente entre el "buen humor" y la creatividad. Por ello, los análisis y debates son guiados en todo momento por el profesorado que tiene como tarea fundamental la formulación de preguntas que desgranar el proceso antes indicado.

## 5. RESULTADOS

El nivel de empleo del MAE fue somero y muy gradual, con la finalidad de establecer pequeños ajustes durante su implantación. Posteriormente, en los cursos académicos de 2008 a 2010, el paquete de resultados guarda una similitud

considerable, y podemos atribuirlo a la consolidación de determinados aspectos relacionados con la introducción sistemática de técnicas de debate y discusión participativa por parte del alumno. En general, los resultados corresponden a la incorporación paulatina en los distintos talleres de las asignaturas de los parámetros mencionados anteriormente en el apartado de Análisis de MAE.

## 6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos son muy esperanzadores, pese a ello, el horizonte real de este Método pasa por realizar una crítica constructiva sistemática de la implantación del mismo, dado que cada grupo de alumnos es diferente y necesita adaptaciones importantes en el aspecto de la conducta del grupo y su posible respuesta. Puesto que como desarrolla Fidalgo, la innovación educativa (Fidalgo, 1994) se produce por conseguir más resultados en el mismo tiempo o los mismos resultados en menor cantidad de tiempo, nos resulta fundamental el uso de las nuevas tecnologías en la educación universitaria, porque al facilitar el acceso a la documentación al alumnado, se puede prescindir en mayor grado de las clases magistrales y dedicarse al cuidado de los parámetros de aprendizaje emocional que el MAE establece, lo que redunda en una mejor adquisición de competencias por parte del alumno.

Entendemos que en esta fase de estudio piloto vamos encontrando limitaciones en la evaluación genérica de la calidad del profesorado que hasta ahora hemos utilizado, y estimamos preciso diseñar una nueva encuesta para el curso que empieza 2011-2012. Se presentaría a principio y final de cada trimestre, y antes de que el alumno acceda a las calificaciones.

## REFERENCIAS

Álvarez Álvarez, M. B. (2005): "Adaptación del método docente al Espacio Europeo de Educación Superior: La motivación de los alumnos como instrumento clave", ESE. *Estudios sobre educación*, n.º 9, 107-126.

Baker, A.; Jensen, P. J. y Kolb, D. A. (2009): *Conversational learning: an experiential approach to knowledge creation*, Westport, Connecticut: Quorum Books, 2002.

Cabello, R., Ruiz-Aranda, D. y Fernández-Berrocal, P.: "Docentes emocionalmente inteligentes", *REIFOP*, 13(1).

Csikzentmihalyi, M. y Csikzentmihalyi, I. S. (1998): *Experiencia Óptima. Estudios psicológicos del Flujo en la Conciencia*, Bilbao: Desclee De Brouwer. Biblioteca de psicología.

Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2003): "La inteligencia Emocional en el contexto educativo: Hallazgos científicos de sus efectos en el aula". *Revista de Educación. El aprendizaje: Nuevas aportaciones*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, n.º 332.

Fernández Berrocal, P. y Extremera Pacheco, N. (2005): "La inteligencia Emo-

cional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 63-93.

Fidalgo Blanco, A. (1994): "Nuevas tecnologías aplicadas a la formación ocupacional. Programas MICA", *Revista pixel-bit*, n.º 3.

Goleman, D. (2006): *Inteligencia social. La nueva ciencia de las relaciones humanas*, Barcelona: Ed. Kairos.

Marcelo, G. C. (1999): "La formación de los formadores como espacio de trabajo e

investigación: dos ejemplos", *XXI Revista de Educación*, n.º 1, 33-57.

Mayer, J. D. y Salovey, P. (1997): "What is emotional intelligence: Does it Make sense?", *Educational Psychology Review*, 12(2), 163-183.

Ortony, A.; Clore, G. y Collins, A. (1988): *The Cognitive Structure of Emotions*, Cambridge, Cambridge University Press.

US Agency for International Development (2006): *After Action Review*, Technical Guidance (PN-ADF-360), Washinton, DC.